



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

①⑫ **Gebrauchsmuster**
①⑩ **DE 295 21 402 U 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
F 02 M 63/00

②① Aktenzeichen:	295 21 402.3
②② Anmeldetag:	23. 12. 95
⑥⑦ aus Patentanmeldung:	P 195 48 611.0
④⑦ Eintragungstag:	24. 4. 97
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	5. 6. 97

DE 295 21 402 U 1

⑦③ Inhaber:
Robert Bosch GmbH, 70469 Stuttgart, DE

⑤④ Kraftstoffeinspritzsystem

DE 295 21 402 U 1

10.12.95

5

R. 29819
20.12.95 Bô/Br

ROBERT BOSCH GMBH, 70442 Stuttgart

10

Kraftstoffeinspritzsystem

15

Stand der Technik

20

25

Die Erfindung geht von einem Kraftstoffeinspritzsystem nach der Gattung des Patentanspruchs aus. Bei einer solchen durch die EP 0 507 191 bekannten Kraftstoffeinspritzsystem besteht der Kraftstoffhochdruckspeicher aus einem vorgefertigten Rohr, auf das Anschlußmuffen aufgeschoben sind zum Anschluß der Kraftstoffeinspritzventile bzw. der von der Kraftstoffhochdruckpumpe kommenden Hochdruckleitung. Ein solcher Kraftstoffhochdruckspeicher ist verhältnismäßig teuer in der Herstellung und benötigt zudem wegen der aufzusetzenden Anschlußteile einen relativ großen Einbauraum.

30

Vorteile der Erfindung

35

Durch das erfindungsgemäße Kraftstoffeinspritzsystem mit den Merkmalen des Kennzeichens des Patentanspruchs erhält man nun einen Kraftstoffhochdruckspeicher, der einen geringeren Einbauraum benötigt, da die Anschlüsse wegen der Einstückigkeit mit dem rohrartigen Körper wesentlich kleiner ausgeführt werden können. Zudem nimmt der Hochdruckspeicher damit ein geringeres Gewicht ein. Durch die EP-B1-0 266 269 ist es zwar bekannt, für Niederdruckeinspritzsysteme einen

10.12.98

R. 29819

rohrartigen Körper als Speicher vorzusehen, der zur
Herstellung geschmiedet wurde, doch besteht dieser Speicher
aus Aluminium und ist den hohen Drücken einer
Kraftstoffeinspritzung für selbstentzündende
5 Brennkraftmaschinen nicht gewachsen.

Beschreibung des Ausführungsbeispiels

10 In der Zeichnung ist ein Kraftstoffhochdruckspeicher
dargestellt, der aus einem langgestreckten, geschmiedeten
rohrförmigen Körper 1 besteht, auf dessen Mantelfläche
Anschlußstutzen 2 durch Schmieden angeformt sind und das auf
der den Anschlußstutzen 2 diametral gegenüberliegenden
Mantelfläche angeformte Befestigungselemente 3 aufweist, in
15 Form von Befestigungsösen mit durch Bohren herzustellenden
Durchgangslöchern 4. Auf seiner einen Stirnseite 5 ist der
rohrförmige Körper 1 geschlossen und auf seiner anderen
Stirnseite als axial gerichteter Anschlußstutzen 6
ausgebildet. Auf der Seite der Befestigungselemente 3 kann
20 der rohrförmige Hochdruckspeicher noch einen weiteren
Anschlußstutzen 7 aufweisen, in den z.B. ein Drucksensor
oder ein Steuerventil eingeschraubt werden kann. Die
Anschlußstutzen 2 werden in üblicher Weise mit einem
Schraubgewinde 8 versehen, in die beispielsweise über eine
25 Kegeldichtung 9 Hochdruckverbindungsleitungen dicht
eingesetzt werden. Diese Leitungen sind über Radialbohrungen
11 mit dem Innenraum 10 des rohrförmigen Hochdruckspeichers
1 verbunden. Der Anschluß 6 ist zur Verbindung mit einer
hier nicht weiter gezeigten Kraftstoffhochdruckförderpumpe
30 vorgesehen. Die Anschlüsse 2 dienen zur Verbindung des
Kraftstoffhochdruckspeichers mit elektrisch gesteuerten
Kraftstoffeinspritzventilen.

10.12.95

R. 29819

20.12.95 B5/Br

ROBERT BOSCH GMBH, 70442 Stuttgart

5

Anspruch

10 Kraftstoffeinspritzsystem für Brennkraftmaschinen mit einer
Kraftstoffhochdruckpumpe, die einen
Kraftstoffhochdruckspeicher (1) mit Kraftstoff versorgt, aus
dem der Kraftstoff elektrisch gesteuerten Einspritzventilen
zur Einspritzung in die Brennräume einer selbstzündenden
Brennkraftmaschine zugeführt wird, wobei der
15 Kraftstoffhochdruckspeicher aus einem langgestrecktem
rohrartigen Körper aus Stahl besteht, versehen mit
Anschlüssen (2,6,7) für die Kraftstoffzufuhr und die
Kraftstoffabfuhr und mit Befestigungselementen (3), dadurch
gekennzeichnet, daß der rohrartige Körper durch Schmieden
20 geformt ist, mit ebenfalls durch Schmieden angeformten
Anschlußstutzen (2,6,7) und Befestigungselementen (3).

10.12.98

R. 29819

